

L3 BIBS - Introduction à UNIX

TD 3

14 Septembre 2005

Exercice 1

1. Ouvrir une nouvelle console. Copier le fichier `/etc/passwd` dans le répertoire personnel. Modifier les droits du fichier pour permettre la lecture et l'écriture à l'utilisateur.
2. Lancer l'éditeur `vi`. Ouvrir le fichier `passwd`.
3. Rechercher le premier "nologin" du fichier. Remplacer ce mot par "bash". Rechercher le dernier "nologin" du fichier. Revenir à l'avant dernière occurrence. Afficher le numéro de la ligne en cours. Ajouter une ligne vide. Aller à la ligne 13. Supprimer cette ligne.
4. Sous `vi`, changer les droits du fichier `passwd` en lecture seule. Sauvegarder. Quitter l'éditeur `vi`. Peut-on quitter sans sauvegarder ?
5. Recommencer cet exercice sous `(x)emacs`.

Exercice 2

1. Lancer 3 processus d'attente respectivement de 300, 400 et 450 secondes en tâche de fond.
2. Lister tous les jobs en cours et afficher leurs pid. Faire passer le 2^{ème} job en avant plan, puis le suspendre. Terminer le job 1. Faire repasser le job 2 en arrière plan.
3. Peut-on quitter le système en utilisant la commande `exit` ? Quelle job se terminera en premier ?

Exercice 3

Effectuer les actions suivantes :

- Envoyer un mail à son voisin. Vérifier son départ.
- Vérifier la santé de la machine `ftp.fr.debian.org`.
- Connectez vous en tant qu'utilisateur anonyme avec votre email comme mot de passe. Afficher l'aide du client `ftp`. Changer le répertoire courant pour `"/debian/dists"`. Quelle est la dernière version du système Debian ?
- Créer un fichier `.param` qui contient "anonymous" sur la première ligne et l'adresse email sur la deuxième. Proposer un script en shell `bash` qui renvoie cette version automatiquement, en allant lire les paramètres de connexion dans le fichier `.param`
- Modifier le script précédent afin de recevoir un mail en cas de changement de version.

Exercice 4

1. Créer un (ensemble de) script(s) de moins de 20 lignes le plus incompréhensible possible (mais qui fonctionne!). L'objectif est de créer un script court dont la difficulté rend la prédiction du résultat difficile sur le papier.
2. Vérifier la queue d'impression. Imprimer ce script.

Petit memento de commandes

Commandes	Descriptions	Exemples
man	Affiche une aide sur la commande voulue.	man man
pwd	Affiche le nom du répertoire courant.	pwd
cp	Copie les fichiers dans un répertoire.	cp textes/* .
mkdir	Crée un répertoire.	mkdir textes
ln	Crée un lien vers un fichier.	ln -s /etc/passwd pass
cat	Concatène les contenus de fichiers	cat textes/test ?.txt
rm	Supprime les fichiers	rm -rf textes/*
chmod	Modifie les droits d'accès aux fichiers.	chmod -R 764 test/
vi	Editeur interactif de texte.	vi readme.txt
more	Affiche un fichier par écran.	more /etc/passwd
tcsh	Shell système tcsh	tcsh
bash	Shell système bash	bash
ps	Affiche les processus en cours d'exécution.	ps -Af
fg	Place un processus en premier plan.	fg
bg	Place un processus en arrière plan.	bg
jobs	Liste les jobs en cours.	jobs -l
kill	Envoie un signal à un processus.	kill -9 5332
nice	Change la priorité d'un processus	nice -10 sleep 30
sleep	Effectue une attente	sleep 10
cut	Sélectionne un champ	cut -d " " -f 1 /etc/passwd
grep	Sélectionne les lignes voulues.	grep toto /etc/passwd
who	Donne des informations sur les utilisateurs logués.	who
whoami	Donne le login de la personne connectée.	whoami
sed	Editeur de flux.	cat test sed -e 's/t.*//'
emacs	Editeur évolué de texte	emacs &
file	Fonctions et types de fichiers	file /etc/*
diff	Comparaison de fichiers	diff test.txt toto.pas
xterm	Ouvre une console en mode graphique.	xterm &
mail	Envoi et réception d'email	mail &
mailq	Affiche la file d'attente de mail.	mailq
ping	Test la santé d'une machine	ping yahoo.com
lpr	Impression de fichier	lpr -P toto21 monscript
lpq	Affiche la file d'attente d'impression	lpq
ftp	Ouvre une connexion ftp	ftp -n -v << **
exit	Quitte le shell en cours	exit 10

Quelques fonctions utiles

>	Redirection vers un fichier avec création	cat > test
>>	Redirection vers un fichier par ajout	cat >> test
<	Redirection depuis un fichier	cat < test
	Le pipe redirige la sortie du 1 ^{er} vers l'entrée du 2 ^{eme}	ls -l grep t*
#!	Indique le Shell au début d'un script	#!/bin/bash
&	Lance un processus en tâche de fond	mozilla &
\$*	Retourne la liste des arguments de la commande	dans un script.
for	Réalise une action en boucle	for fich `ls`;do echo \$fich;done
if...then...else..fi	Teste si une condition est vraie	if [-d toto]